**1. kérdés**

**1 / 1 pont**

Mi a különbség egy objektum fizikai- és logikai állapota között?

**Egy objektum fizikai állapota az objektum adattagjainak érték-együttese, a logikai állapot viszont több, valamilyen szempont alapján egymásra hasonlító fizikai állapot halmaza.**

Egy objektum fizikai állapota az objektum adattagjainak érték-együttese, amelyik ha kielégíti az objektum osztályában érvényes feltételeket (invariáns tulajdonság), akkor logikai állapot is egyben.

Egy objektum adattagjainak lehetséges érték-együttesét a tervezés (modellezés) során még logikai állapotnak hívjuk, majd az implementációt követően a futó alkalmazásban ezt már fizikai állapotnak nevezzük.

Egy objektum fizikai állapota az objektum adattagjainak érték-együttese, a logikai állapotok pedig azok a fizikai állapotok, amelyeket az objektum állapotgépében feltüntetünk.

**2. kérdés**

**1 / 1 pont**

Mi a különbség az állapotgép diagramban az aktív állapotából kivezető, és őrfeltétellel ellátott állapot-átmenetek között, ha üzenethez van kötve, illetve, ha nem?

Az üzenet nélküli átmenet az őrfeltétel igazra válásakor, az üzenetes átmenet az üzenet bekövetkezésekor azonnal megszakítja az aktuális állapot belső tevékenységét - ha van -. és megvalósul az átmenet, de üzenetes átmenet esetén ehhez az őrfeltételnek is teljesülnie kell.

**Az üzenet nélküli átmenet csak azután valósul meg, ha az aktuális állapot belső tevékenysége véget ért, de ezután még megvárja amíg az őrfeltétel igazra vált; az üzenetes átmenet az üzenet bekövetkezésekor megszakítja a belső tevékenységet - ha van -, és csak akkor valósul meg, ha az őrfeltétel ekkor igaz.**

Az üzenet nélküli átmenet az őrfeltétel igazra válásakor azonnal, a belső tevékenység megszakítása mellett megvalósul; az eseményhez kötött átmenet a belső tevékenység befejeződése után valósul meg, ha az üzenet bekövetkezik és az őrfeltétel igaz.

Mindkét esetben előbb be kell fejeződnie az aktuális állapot belső tevékenységnek, majd  az üzenet nélküli átmenet az őrfeltételének igazra válásakor valósul meg; az üzenetes átmenet az üzenet hatására, de csak akkor, ha az őrfeltétel is igaz éppen.

**3. kérdés**

**1 / 1 pont**

Az alábbiak közül mely állítások igazak az állapotgép diagram aktív állapotából kivezető üzenethez nem kötött átmeneteire?

Az őrfeltétel nélküli állapot-átmenet azt követően valósul meg, hogy az aktív állapot belső tevékenysége befejeződött, az őrfeltételes azonnal, amikor az őrfeltétel igaz lesz.

**Az őrfeltétel nélküli állapot-átmenet azonnal megvalósul, az őrfeltételes csak akkor, ha az őrfeltétel igaz lesz, de mindkét esetben az aktív állapot belső tevékenységének – feltéve, hogy van ilyen – előbb véget kell érnie.**

Nem lehet olyan átmeneteket használni, amelyekhez sem üzenet, sem őrfeltétel nem tartozik.

**Mindkét esetben be kell várni a belső tevékenység befejeződését.**

**4. kérdés**

**1 / 1 pont**

Hol jeleníthető meg tevékenység az állapotgép diagramokban?

Vagy minden tevékenységet az átmenetekben, vagy mindet az állapotokban kell elhelyezni..

**Az átmenetekben és az állapotokban is vegyesen.**

Csak az átmenetekben.

Csak az állapotokban, de ott megkülönböztethetünk belépési, kilépési és belső tevékenységeket.

**5. kérdés**

**1 / 1 pont**

Milyen tevékenységek tartozhatnak egy állapothoz, és ezek mikor hajtódnak végre?

Az állapot belső tevékenysége mellett rendelkezhet minden hozzá befutó átmenetnél egy-egy belépési-, és minden kiinduló átmenetnél egy-egy kilépési tevékenységgel. Az előbbi az állapotba befutó átmenet megvalósulásakor hajtódik végre, az utóbbi az állapotból kiinduló átmenet megvalósulásának elején.

Az állapot belső tevékenysége mellett rendelkezhet minden kiinduló átmenetnél egy-egy kilépési tevékenységgel. Ez állapotból kiinduló átmenet megvalósulásának elején hajtódik végre.

**Az állapotnak három féle tevékenysége lehet: belépési, kilépési, és belső. A belépési tevékenység akkor hajtódik vége, amikor az adott állapot aktív lesz, a belső pedig az aktívvá válást követően, a kilépési akkor, amikor megszűnik aktívnak lenni.**

Az állapotnak egyféle tevékenysége lehet, amely akkor hajtódik végre, amikor a vezérlés az adott állapotot teszi aktívvá. Ezt a tevékenységet azonban megszakítja egy olyan üzenet, amellyel az adott állapotból kiinduló valamelyik átmenet van megcímkézve, feltéve, hogy ennek esetleges őrfeltétele is teljesül.

**6. kérdés**

**1 / 1 pont**

Mi a különbség egy reflexív állapot-átmenet és a belső átmenet között?

Az ilyen átmenetek nem-megengedettek az állapotgépekben.

**Mindkettő egy állapotból indulva önmagába tér vissza, csak a belső átmenet során nem hajtódik végre az állapot ki- és a belépési tevékenysége.**

Nincs különbség: mindketten végrehajtják az állapot ki- és a belépési tevékenységeit.

Nincs különbség: egyik sem hajtja végre az állapot ki- és a belépési tevékenységeit.

**7. kérdés**

**1 / 1 pont**

Töltse ki az alábbi állapotgépnek megfelelő állapot-átmenet táblát.

A yellow and black text

Description automatically generated

state1

state1  
state1  
state2  
state2  
**6. válasz:**  
**7. válasz:**  
state3  
**9. válasz:**

**8. kérdés**

**1 / 1 pont**

Melyik állapot-átmenet tábla írja le az alábbi állapotgép működését?

A yellow and white rectangular box with black text

Description automatically generated

**9. kérdés**

**1 / 1 pont**

Melyik kód felel meg az alábbi állapot-átmenet táblázatnak?

**CSAK SZÁMOKBAN TÉRNEK EL, HÁROMBAN A TÁBLÁZAT SZÁMAI VANNAK, EGYBEN NEM, MINDHÁROM STIMMELŐS JÓ!!!**

**10. kérdés**

**1 / 1 pont**

Milyen hierarchikus állapotgépek szerepeltek az előadáson?

**szekvenciális és párhuzamos**

nincsenek ilyen állapotgépek

szekvenciális, alternatív és iteratív

fa szerkezetűek és gráf szerkezetűek